www.promac.ch / www.promac.fr

Metallbandsäge
Scie à ruban portable

351V

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

2 CE-Konformitäts-Zertifikat
3 - 4 Sicherheitsvorschriften
5 Technische Daten, Maschinenbeschrieb
6 Motorschutz
7-8 Bedienung
9 Einstellungen
10 Wartung
20 Elektrische Anlage
21 Garantieschein

Mode d'emploi

Index

2 Déclaration CE de conformité
11-12 Consignes de sécurité
13 Règles de sécurité scpéciales de la scie
14 Alimentation électrique
15 Caractéristiques techniques, description de la machine
16 Protection moteur
17-18 Utilisation
19 Entretien
20 Installation électrique
21 Bon de garantie

Option: 2247
Standfuss / Socle

Walter Meier (Tool) AG, Tämperlistrasse 5 CH -8117 Fällanden, Switzerland

Diese Maschine wurde durch SGS Taiwan Ltd. gemäss folgenden Richtlinien geprüft und zertifiziert

- Maschinenrichtlinien 2006/42/EC
  Registriernummer EZ/2006/40005C vom 27.10.2016

Erklärt hiermit, dass die folgende Maschine: 351V

sofern diese gemäss der beigelegten Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet werden, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entsprechen.

La machine ci-dessous a été contrôlée et certifiée par SGS Taiwan Ltd. selon les normes suivantes

- les directives Européennes 2006/42/EC
  d'enregistrement EZ/2006/40005C du 27.10.2016

Déclare que les machines sous-mentionnées: 351V

sont, sous condition qu'elles soient utilisées et maintenues selon les instructions du manuel d'instruction joint, conformes aux prescription sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

Technical file compiled by: Hansjörg Brunner, Product Management

20111228 Eduard Schärer, General Manager

Walter Meier (Tool) AG, Tämperlistrasse 5 CH8117 Fällanden, Switzerland

Hinweis: *Das Nichtlesen dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.*

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, sind Unfallgefahren für den Bedienenden unausweichlich.

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

Sollten Sie etwelche Fragen zum Betrieb der Maschine haben, wenden Sie sich bitte zuvor an den PRO-MAC-Fachhändler, der Ihnen weiterhelfen kann, sollte Ihnen die Bedienungsanleitung keinen Aufschluss geben.

ALLGEMEINE REGELN ZUM SICHEREN UMGANG MIT MASCHINEN

1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen sowie deren spezifische Gefahren erkennen.

2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.

3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlussstecker mit Schutzkontakt immer an eine Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.

4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.

5. Arbeitsbereich hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fordern Unfälle geradezu heraus.

6. Maschine nicht in gefahrvoller Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Bereich immer gut beleuchten.

7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.

8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, absperrbaren Hauptschaltern etc. anbringen.

9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.

10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.

11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.

12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.

13. Werkstücke festklemmen. Zum Halten des Werkstücks immer einen Schraubstock oder eine Spannvorrichtung verwenden. Das ist sicherer als mit der Hand, und es stehen beide Hände zum Bedienen der Maschine frei.
14. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass der sichere Stand gewährleistet ist.

15. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Hierzu die Schneidflächen scharf und sauber für die optimale Leistung halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.

16. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeblatt, Schneidwerkzeuge etc. erfolgen.

17. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.

18. Vemeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung AUS steht.

19. Niemals auf der Maschine stehen. Schwere Verletzungen sind möglich, falls die Maschine kippt oder in Berührung mit dem Schneidwerkzeug kommt.

20. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.

21. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.

22. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.

23. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an den elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

Hinweise zur Arbeitssicherheit

Transport der Maschine

1. Die Maschine wiegt 35kg.
2. Für den Transport geeignete Transportmittel verwenden.

Arbeitsplatz

1. Die Beleuchtung und Belüftung des Arbeitsraumes muss ausreichend sein.
2. Die Beleuchtung für ein sicheres Arbeiten muss 300 LUX betragen.

Lärmtest

Gemäß Punkt 1.7.4f der Maschinen-Richtlinien 89/392 EG
Es wurden 4 Messungen der Maschine bei Leerbetrieb vorgenommen:
- Das Mikrophon wurde am Kopf des Bedieners in einer mittleren Höhe angebracht.
- Der Dauergeräuschpegel betrug unter 62 dB (A).
- Der maximale Geräuschpegel C wurde immer unterhalb 130 dB gemessen.

ANMERKUNG: bei Maschinenbetrieb schwankt die Geräuschstärke je nach Art der verarbeitenden Materialien. Der Bediener wird daher die Intensität abschätzen und die verantwortlichen Personen mit geeigneten Schutzmittel im Sinne des DL.vo 277/1991 ausrüsten müssen.

Elektrischer Netzanschluss

1. Die Maschine Modell 351V wird mit einem Netzkabel mit Stecker geliefert, 230V, 50Hz.
2. Die Absicherung muß min. 10 A sein.
3. Die genauen elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild der Maschine und dem elektrischen Plan, der dieser Anleitung beiliegt.
4. ***ACHTUNG:*** Für alle Service- oder Umrüstarbeiten sowie Reparaturen ist die Maschine vom elektrischen Netz zu trennen (Stecker ausziehen).

Technische Daten

Bandmotor ..... 230V, 1.65kW, 7.1A S4 - 60%
Bandgrösse ..... 2035 x 20 x 0.9mm
Bandgeschwindigkeit..... 30 - 80 m/Min.
Abmessungen L/B/H ..... 1100 x 550 x 600mm
Gewicht 35kg

Schnittkapazitäten mm	**90°**	rund	rechteck	**45°**	rund	rechteck	**60°**	rund	rechteck
		170	170x170		125	125 x 125		75	70 x 70

Maschinenbeschrieb

1. Die PROMAC Metallbandsäge Modell 351V ist mit 35kg leicht und handlich zu transportieren.

2. Das Fussgehäuse ist aus stabilem Aluminium-Druckguss.

3. Der Lärmpegel liegt unter 62 dB und erlaubt durch diesen niedrigen Lärm ein angenehmes Arbeiten.

4. Das Sägeband wird durch einen Drehgriff ge- oder entspannt. Der Sägeblattwechsel ist daher einfach auszuführen. In dieser Bandspannung ist eine Feder eingebaut welche die Vibrationen des Sägeblattes verringert. Dadurch wird ein genauerer Schnitt und eine längere Standzeit des Sägeblattes erreicht.

5. Das Bandrad wird über den Motor und das wartungsarme Getriebe stufenlos angetrieben.

6. Mit der PROMAC- Metallbandsäge Modell 351V können Gerade oder Gehrungs- Schnitte in vertikaler oder horizontaler Lage ausgeführt werden. Die Einstellungen dazu sind einfach vorzunehmen.

EMPFEHLUNG DER MASCHINE

1. Die Maschine dient zum Schneiden von metallischen Bauteilen von unterschiedlichem Profil und Form, die in Werkstätten, Drehereien und Stahlbau allgemein verwendet werden. Dank ihrem einfachem Transport ist die Maschine auf Montageeinsätzen beliebt.
2. Für die Führung der Maschine ist ein einziger Bediener erforderlich.
3. Um ein gutes Einlaufen der Maschine zu erzielen, empfiehlt sich zuerst ein jeweiliges halbstündiges Einlaufen ohne Belastung.
4. Vor jedem Schnitt muß sichergestellt werden, dass das Werkstück sicher auf dem Schraubstock blockiert ist und an seinen Enden entsprechend gehalten wird.
5. Verwenden Sie keine Sägebänder mit Abmessungen, die nicht in den Maschinenangaben angeführt sind.
6. Vor jeder eigenmächtigen Reparatur der Maschine, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

AUFSTELLUNG DER MASCHINE

Die Mindestvoraussetzung des Lokals zur Aufstellung der Maschine sind:

- Netzspannung und Frequenz entsprechen den Merkmalen des Motors der Maschine.
- Umgebungstemperatur von - 10°C bis + 50°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht mehr als 90%.
- Der Maschinenstand oder Tisch muss stabil und eben sein.
  Wir empfehlen den zusammenlegbaren PROMAC Standfuss Art. 2247 (Option)

Motorschutz

Hinweis: Um Motorschäden zu vermeiden, den Motor durch absaugen oder ausblasen reinigen.

1. Der Netzanschluss ist 230 Volt mit einer Absicherung von 10 A.
2. Falls der Motor nicht startet, den Schalterdrücker sofort loslassen. Die Maschine vom Netz trennen. Das Sägeband auf seinen Freilauf überprüfen. Ist dieses einwandfrei montiert, den Motor nochmals starten. Treten immer noch Startprobleme auf wenden Sie sich an die PROMAC- Servicestelle.
3. Wenn der Motor während des Sägens durch Überlastung stehen bleibt, den Schalterdrücker sofort loslassen und das Sägeblatt vom Werkstück “befreien”. Ist dieses einwandfrei montiert, den Motor nochmals starten.
4. Wenn die Netzsicherung “durchbrennt”.

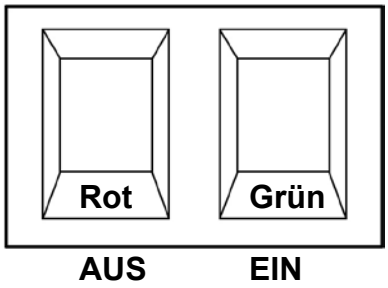
a) Der Motor wurde überlastet durch zu grossen Vorschub, falsches oder stumpfes Sägeblatt etc.
b) Die Netzkabel entsprechen nicht den Vorschriften. Beachten Sie die untenstehende Tabelle (Punkt 5) für Verlängerungskabel.

5. Wenn Sie häufiger Probleme mit dem Motor haben, wenden Sie sich an Ihre PROMAC-Servicestelle zur Überprüfung der Maschine.
6. Verlängerungskabel müssen der nebenstehenden Tabelle entsprechen. Ist der Querschnitt des Kabels zu klein, kann der Motor Schaden erleiden.

Länge des Kabels	Erforderlicher Querschnitt
bis 15m	1.5mm2
15 bis 40m	2.5mm2

Schalter

Die PROMAC Metallbandsäge Modell 351V ist mit einem elektromagnetischen Schalter ausgerüstet.



Starten der Maschine

a) Die grüne Schaltertaste beim Motor (EIN) betätigen.

b) Den Drehzahlregelschalter auf dem Motor gemäß der Tabelle einstellen

c) Durch Drücken des Griffschalters die Maschine starten.

Stoppen der Maschine

a) Den Griffschalter loslassen, die Maschine stoppt.

b) Maschine ausser Betrieb nehmen, die rote Schaltertaste drücken.

Hinweis: Diese Bedienungsanleitung ist unbedingt vor Inbetriebname der PROMAC Bandsäge genaustens zu studieren.

1. Sicher stellen, dass das Sägeband frei ist, bevor die Maschine gestartet wird.

2. Nach dem Starten der Maschine den Motor zuerst die volle Drehzahl erreichen lassen, bevor mit dem Sägevorgang begonnen wird.

3. Den Vorschub nicht zu stark belasten. Den Sägearm so führen, dass das die Maschine mit dem Sägeband nicht überlastet wird.
   Hinweis: *Vor Inberiebnahme der Bandsäge ist die Transportsicherung Fig. 1 zu lösen.*
   Zum Transportieren ist diese Sicherung wieder festzuschrauben.

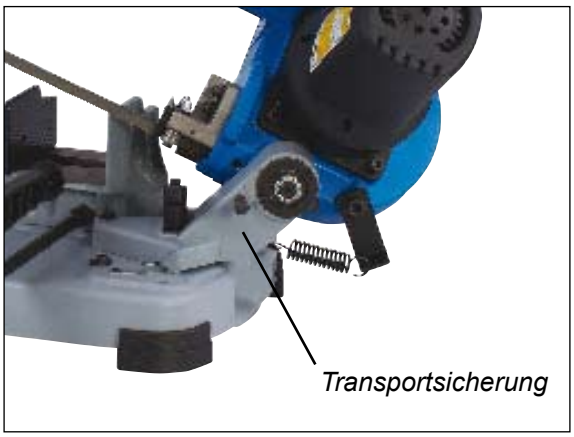


Fig. 1

Einstellen der Gehrung

Mit der PROMAC Bandsäge Modell 351V können Gehrungsschnitt von 0° -60° vorgenommen werden. Die Maschine wurde Werkseitig auf 90° justiert. Die Einstellung ist folgendendermassen vorzunehmen Fig 2:

1. Den Spannhebel (A) lösen.

2. Den Sägearm in die gewünschte Sägeposition (Skala) schwenken.

3. Die Spannhebel (A) festziehen.

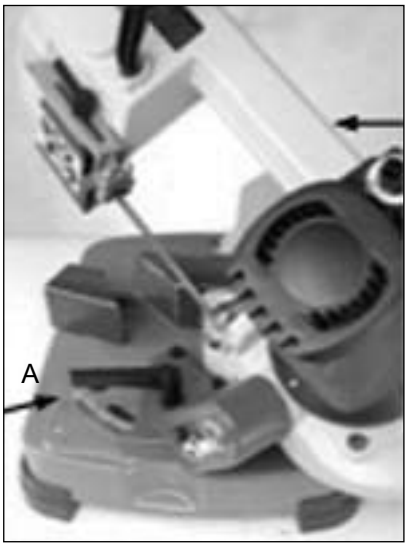


Fig.2

Einstellung des Bandhalters

Der vordere Bandhalter muß der Größe des Werstükkes entsprechend eingestellt werden um optimale Schnitte zu erhalten. Die Einstellung ist folgendermassen vorzunehmen Fig 3:

1. Spannhebel (B) lösen.

2. Bandhalter (C) so nah wie möglich zum Werkstück stellen.

3. Spannhebel (B) festziehen.

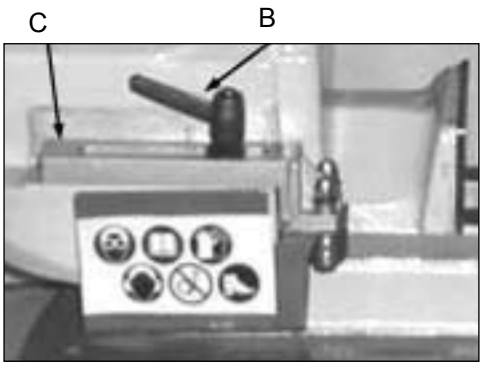


Fig. 3

WAHL DES SAEGEBANDES

1. Für das Sägen von Rohren mit dünnen bis normal dicken Wänden (bis 10mm) oder von Profileisen hat man mit Sägebändern mit 10/14 Zähnen pro Zoll im allgemeinen gute Erfahrungen gemacht. Weniger als 10 Zähne pro Zoll dürfte nur in seltenen Fällen ausreichend sein.

2. Rohre oder Profileisen mit einer Wand- oder Stegdicke von mehr als 10 mm, können mit einer Zahnung von 6/10 oder 5/8 zufriedenstellend zersägt werden.

3. Wenn rechteckiges Material zu sägen ist, muss das Werkstück nach Möglichkeit so eingespannt werden, dass das dünnste Querprofil unter die Zähne des Sägeblatts zu liegen kommt. Die gewählte Teilung (dh. die Anzahl Zähne pro Zoll des Sägeblatts) muss gewährleisten, dass zu jedem Zeitpunkt mindestens 3 aufeinanderfolgende Zähne in das Werkstück greifen. Sollte dies nicht möglich sein, weil das dünnste Querprofil zu dünn ist, muss das Werkstück mit der breiteren Seite in Richtung der Zähne des Sägeblatts eingespannt und ein gröberes Sägeblatt aus der Liste der für runde und rechteckige Vollstangen empfohlenen Sägeblätter gewählt werden.

Sägebandwechsel

Warnung: Vor dem Öffnen der Sägebandabdekkung ist die Maschine von Stromnetz zu trennen.

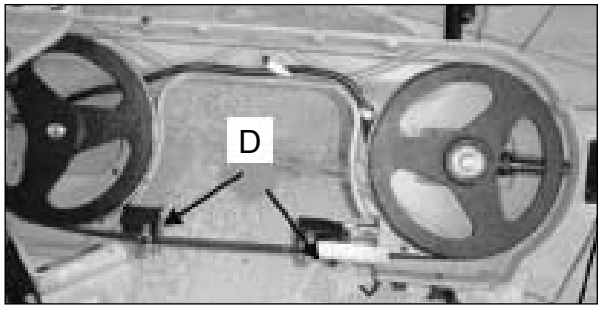


Fig. 4

1. Den Sägearm in die 90° stellen, danach mit den Bandspanngriff lösen und den Sägearm in die vertikale Position führen.
2. Die Sägebandabdeckung entfernen.
3. Das Sägeband von den Bandrädern und aus den Führungslagern (D) entfernen.
5. Das neue Sägeband in die Führungslager (D) schieben und auf die Bandräder legen. Darauf achten, dass das Sägeband in der richtigen Laufrichtung montiert wird.
6. Den Bandspanngriff im Uhrzeigersinn drehen um das Sägeband zu spannen. Darauf achten, dass der Bandrücken am Anschlag des Bandrades liegt.
7. Alle Abdeckungen wieder montieren. Die Maschine kurz starten und prüfen ob das Sägeband frei läuft.

Bedienung des Spannstockes

Die PROMAC- Bandsäge ist für eine einfache Bedienung mit einem Schnellspannstock ausgerüstet. Dieser ist folgend zu bedienen:

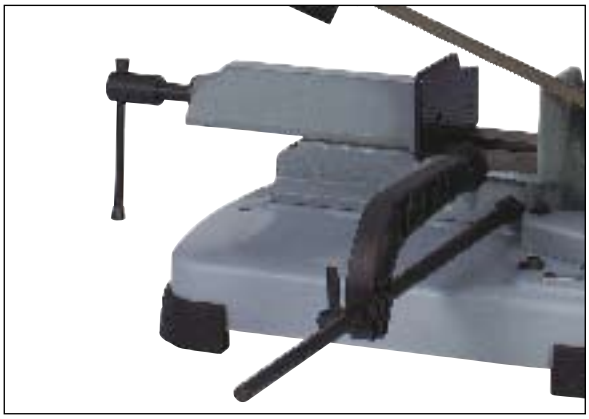


Fig. 5

1. Den Spanngriff im Uhrzeigersinn drehen um das Werkstück festzuspannen.
2. Den Spanngriff im Gegen-Uhrzeigersinn drehen um das Werkstück zu lösen.

Hinweis: Das Werkstück muß immer einwandfrei festgeklemmt werden, sonst sind ungenaue Schnitte oder Defekte am Sägeband zu erwarten.

Nachstehend sind die wichtigsten Wartungseingriffe angeführt, die in tägliche, wöchentliche, monatliche und halbjährliche Eingriffe unterteilt werden können. Die Nichteinhaltung der vorgesehenen Arbeiten bedingt einen vorzeitigen Verschleiss und geringere Leistung der Maschine.

Tägliche Wartung
- Allgemeine Reinigung der Maschine von angefallenen Spänen.
- Kontrolle des Sägebandesverschleisses.
- Anheben des Kopfes nach oben, um ein Erlahmen der Rücklauffeder zu vermeiden.
- Funktionalität der Schutzabdeckungen und Notfalltasten kontrollieren.

Wöchentliche Wartung
- Allgemeine, sorgfältige Reinigung der Maschine von angefallenen Spänen und insbesondere des Schmier- und Kühlmittelbehälters.
- Reinigung und Schmierung der Zugschraube und der Gleitbahnführungen des Spannstockes und der Bandführungsarme.
- Reinigung des Sägebandsitzes.
- Schärfung der Zähne.
- Schutzabdeckungen und Notfalltasten auf Funktionalität und allfällige Defekte kontrollieren.

Monatliche Reinigung
- Alle Schrauben nachziehen.
- Schutzabdeckungen auf ihre Integrität kontrollieren.
- Bolzen des Armscharniers schmieren.

Halbjährliche Wartung

Schmierung des Getriebezahnrades

Das Zahnrad des Antriebsgeriebe ist aus einem Spezialstahl hergestellt, welches einen langen Einsatz der PROMAC-Maschine gewährleistet. Wir empfehlen dieses Zahnrad alle 100 Betriebsstunden zu schmieren, um eine lange Lebensdauer des Getriebes zu erreichen. Diese Wartung ist folgend vorzunehmen:

1. Maschine vom Stromnetz trennen.
2. Die Sägebandabdeckung und das Sägeband entfernen.
3. Die Radschraube entfernen.
4. Das Bandrad entfernen und das Zahnrad mit einem zähflüssigem hochwertigem Fett (BLASOLUBE 304 oder ähnliches) schmieren.
5. Bandrad wieder montieren und die Radschraube festziehen.
6. Alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen wieder montieren.

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

Die ausserordentliche Wartungen sind von Fachpersonal durchführen zu lassen. Es empfiehlt sich auf jedem Fall, sich an Ihren Maschinen-händler zu wenden.

Als ausserordentliche Wartung ist auch die Wiederherstellung der Schutzabdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen anzusehen.

AUSSERBETRIEBSETZUNG

Wenn die Sägemaschine längere Zeit nicht verwendet wird, empfiehlt es sich
- den elektrischen Netzstecker zu ziehen.
- den Kühlmittelbehälter zu leeren.
- die Maschine sorgfältig zu reinigen und ausreichend zu konservieren.
- falls erforderlich, die Maschine mit einer Plane zudecken.

ENTSORGUNG

Allgemeine Vorschriften

Bei der endgültigen Abrüstung und Verschrottung der Maschine muss der Art und der Zusammensetzung der zu entsorgenden Materialien Rechnung getragen werden. Dies bedeutet im Einzelnen:
- Eisenhaltige Materialien und Gusseisen, die allerdings immer nur aus Metall bestehen, bei welchem es sich um einen sekundären Rohstoff handelt, müssen, vorbehaltlich der Vergütung der enthaltenen Bestandteile, den zur Einschmelzung ermächtigten Eisenwerken übergeben werden.
- Die elektrischen Bestandteile, einschliesslich Netzkabel und elektronisches Material, welches als dem städtischen Müll assimilierbar eingestuft wird,kann direkt der Verwaltung der Müllabfuhr, übergeben werden.
- für die gebrauchte Mineral-, synthetischen oder gemischten Oele, wasserlöslichen Oele und Fette, bei welchen es sich um Spezialmüll handelt, muss man sich zwecks Lagerung, Transport und anschliessender Entsorgung an das Konsortium für Gebrauchtöle wenden.

Comme toutes les machines, une scie à ruban comporte des dangers propres à l'utilisation et au maniement des machines en général. La mise en marche attentive et le maniement correct réduisent considérablement les risques d'accident. Par contre, la négligence des précautions élémentaires entraîne inévitablement le risque d'accident pour l'opérateur.
La conception de cette machine est spécifique à l'utilisation préconisée. Pour cette raison, nous déconseillons formellement toute utilisation pour des opérations non prévues par le constructeur et toute modification de la machine.
Si vous avez des questions concernant l'utilisation et si vous ne trouvez pas la réponse dans ce mode d'emploi, veuillez demander conseil à votre distributeur qui vous assistera professionnellement.

DIRECTIVES GENERALES DE SÉCURITÉ ET DU MANIEMENT DES MACHINES

1. Pour votre propre sécurité, ne jamais mettre en marche une machine avant d'avoir étudié son mode d'emploi. Il vous fait connaître la machine et son maniement, vous familiarise avec ses possibilités et limites d'exploitation et vous informe des risques encourus du fait de négligences.

2. Maintenir les protections en parfait état de fonctionnement, ne pas les démonter.

3. Brancher les machines électriques, munies d'une fiche secteur avec terre, sur une prise avec contact de terre. En cas d'utilisation d'adaptateurs sans contact de terre, relier directement la borne de terre de la machine. Ne jamais mettre en marche une machine sans qu'elle soit mise à la terre.

4. Avant la mise en marche de la machine, éloigner toutes les clés ou leviers d'armement qui ne sont pas solidaires de la machine. Développer le réflexe de vérifier l'absence de toute pièce mobile à proximité des organes en mouvement.

5. Dégager un espace de travail suffisant autour de la machine. L'encombrement des plans de travail ou des zones de manoeuvre provoque inévitablement des accidents.

6. Ne pas utiliser la machine dans un environnement à risques. Ne pas faire fonctionner les machines électriques dans des locaux humides; ne pas les exposer à la pluie. Veiller à ce que le plan de travail et la zone d'évolution de l'opérateur soient bien éclairés.

7. Eloigner les visiteurs et enfants de la machine et veiller à ce qu'ils gardent une distance de sécurité de la zone de travail.

8. Protéger le local de travail des accès non autorisés. Faire poser des serrures sur les portes ou poser un verrou sur l'interrupteur principal afin d'éviter la mise en marche par les enfants.

9. Veiller à ce que la machine ne travaille pas en surcharge. Le rendement est meilleur et l'utilisation gagne en sécurité si la machine est exploitée à l'intérieur de ses capacités limites.

10. Ne pas utiliser la machine pour d'autres travaux, mais uniquement ceux pour lesquels elle a été conçue.

11. Porter les vêtements de travail appropriés. Eviter les habits flottants, les gants, écharpes, bagues, chaînettes ou colliers et autres bijoux pouvant être happés par les organes en mouvement. Porter des chaussures à semelles anti-glissantes. Porter un couvre-chef enveloppant complètement les cheveux longs.

12. Porter toujours des lunettes de protection et, le cas échéant, un masque anti-poussière. Observer les directives de la prévention des accidents du travail.

13. Bloquer toujours la pièce à usiner dans un étau ou un dispositif de fixation. La tenue manuelle comporte des risques et il est préférable que les deux mains restent disponibles pour les manipulations de la machine.

14. Adopter une position de stabilité corporelle (position des pieds, équilibre du corps).

15. Maintenir la machine en bon état. Garder les arrêtes de coupe propres et bien acérées afin de pouvoir exploiter toutes les capacités de la machine. Respecter le mode d'emploi lors du nettoyage, le graissage et l'échange des outils.

16. Débrancher la fiche secteur avant de procéder aux travaux de maintenance ou à l'échange d'éléments tels que lame de scie, forets et outils de coupe etc.

17. Utiliser exclusivement les accessoires recommandés et respecter les instructions données à cet effet dans le mode d'emploi. L'emploi d'un accessoire étranger au système comporte des risques d'accident.

18. Eviter la mise en marche involontaire. Avant chaque branchement au secteur, vérifier systématiquement que l'interrupteur de la machine est en position ARRET (AUS).

19. Ne jamais monter sur la machine. Son basculement ou le contact avec l'outil de coupe peut causer des accidents très graves.

20. Contrôler les organes défectueux de la machine. Les organes de protection ou les pièces endommagées doivent être correctement réparés ou remplacés avant la poursuite du travail.

21. Ne jamais laisser une machine seule en état de marche. Couper systématiquement l'alimentation secteur et ne quitter la machine que lorsqu'elle s'est complètement arrêtée.

22. Ne jamais intervenir sur une machine sous l'effet de l'alcool, de certains médicaments ou de drogues.

23. S'assurer que l'alimentation est coupée avant toute intervention sur les organes électriques, le moteur d'entraînement etc.

Instructions de sécurité du travail

Transport de la machine

1. La machine pèse 35kg.
2. Utilisez des moyens de transport appropriés pour transporter la machine.

Post de travail

1. L'éclairage et la ventilation du local de travail doivent être suffisants.
2. L'éclairage doit être de 300 LUX pour assurer un bon travail.

Niveau sonore

en conformité avec le point 1.7.4f de la Directive Machines 89/392 CEE
Il a été effectué 4 mesures sur la machine fonctionnant à vide.
- le mircrophone a été placé à proximité de la tête de l'opérateur de taille moyenne.
- la machine émet à vide un niveau sonore inférieur à 60 dB (A)
- le niveau maximum de la pression acoustique instantanée PONDEREE C a toujours été inférieur à 130 dB.

NOTA BENE : avec la machine en marche, le niveau sonore variera selon les matériaux usinés. Par conséquent, l'utilisateur devra en apprécier l'intensité et fournir le cas échéant au personnel des casques de protection auriculaire, selon les termes du D.L. vo 277/1991.

Branchement électrique

1. La machine modèle 351V est livrée avec câble d'alimentation et prise, 230V, 50Hz.
2. Les fusibles doivent être d'au moins 10A.
3. Les caractéristiques techniques précises se trouvent sur la plaque signalétique de la machine et sur le plan électrique joint aux présentes instructions.
4. *ATTENTION*: Débrancher la machine du secteur (enlever la prise) pour tous les travaux d'assistance technique ou de transformation ainsi que pour les réparations de la machine.
5. Le câble de terre jaune/vert est important pour la sécurité électrique. Il convient donc de le monter correctement.

AVERTISSEMENT : Pour votre sécurité, n'utilisez votre scie à métaux qu'après l'avoir intégralement montée et installée conformément au mode d'emploi…et après avoir lu et assimilé parfaitement les instructions ci-après.

Avant d'utiliser la scie :

1. Montage et réglage :
   Assimilez le fonctionnement et l'utilisation correcte :
   a. De l'interrupteur marche-arrêt.
   b. Des protections de lame supérieure et inférieure.
   c. Du blocage d'arbre et du verrouillage de poignée.
   d. Du mors oblique, des guides-butées et de la poignée de verrouillage métallique
2. Lisez et assimilez toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation du manuel.
3. Lisez les étiquettes d'avertissement apposées sur la scie à métaux.

Avant chaque utilisation :

1. Inspectez votre scie. Si une pièce quelconque de la scie est absente, tordue ou défectueuse, ou si des composants électriques ne fonctionnent pas correctement, arrêtez la scie et débranchez-la. Remplacez les pièces endommagées, manquantes ou défectueuses avant d'utiliser à nouveau la scie.
2. Organisez votre travail de manière à vous protéger les yeux, les mains, le visage et les oreilles.

a. Portez des lunettes de sécurité (et non des lunettes de vue) conformes à la norme DIN 58214 (illustrées sur l'emballage). L'utilisation d'un outil électrique peut entraîner la projection de corps étrangers dans les yeux et un risque de lésion oculaire permanente. Vous pouvez vous procurer des lunettes de sécurité dans les magasins d'outillage. L'utilisation de lunettes de vue ou de lunettes « de travail » non conformes à la norme DIN 58214 risque d'entraîner des lésions graves, par bris de la protection oculaire.

b. Pour les opérations dégageant de la poussière, portez un écran facial en plus des lunettes de sécurité.

c. Pour éviter d'être blessé en cas de coincement, glissement ou projection d'un tronçon :

1. Il est impératif de choisir une lame convenant au matériau et au type de coupe prévus. La scie est équipée d'une lame bimétallique pouvant être utilisée pour couper de l'acier inoxydable, de l'acier, du fer, du laiton, de l'aluminium, du bois, du plastique, etc.

2. Assurez-vous que la flèche de sens de rotation figurant sur la lame correspond à celle figurant sur la scie. Les dents de la lame devront toujours être pointées vers le bas, à l'avant de la scie.

3. Assurez-vous que la lame est aiguisée, en bon état et correctement alignée. Après avoir débranché la scie, repoussez la tête de coupe jusqu'en bas. Faites tourner la lame à la main et vérifiez le jeu. Inclinez la tête de coupe à 45 degrés et vérifiez à nouveau. Si la lame heurte quelque chose, effectuez les réglages indiqués au paragraphe « Maintien de la capacité de coupe maximum ».

4. Assurez-vous que la lame et les colliers d'arbre sont propres.

5. Assurez-vous que tous les verrouillages et fixations sont serrés et qu'aucune pièce n'a un jeu excessif.

N'effectuez jamais la coupe A LA MAIN :

a. Appuyez fermement la pièce contre le guide-butée et la surface de la table, de manière à ce qu'elle ne bascule ou ne tourne pas lors de la coupe. Vérifiez que des débris ne sont pas coincés sous la pièce.

b. Assurez-vous de l'absence d'interstices entre la pièce, le guide-butée et la table, susceptibles de laisser filer la pièce après qu'elle ait été coupée en deux.

c. Utilisez des montages, fixations ou autres outils pour les pièces instables.
Ne coupez jamais plus d'une pièce à la fois.
Assurez-vous que la pièce peut se déplacer latéralement après avoir été coupée. Elle risque sinon d'être coincée contre la lame et d'être projetée violemment.
Assurez-vous que les personnes présentes sont à l'écart de l'outil et de la pièce. Maintenez-les en dehors de la zone de projection des débris, derrière la scie.
Ne mettez jamais la scie à métaux en marche avant d'avoir entièrement débarrassé la table, à l'exception de la pièce et de ses dispositifs de fixation.

d. Pour éviter tout risque de lésion auditive, portez des bouchons ou des protecteurs d'oreille lors des périodes d'utilisation prolongée.

e. Pour éviter d'être brusquement happé par la lame
1. Ne portez pas de gants.
2. Otez vos bijoux et vêtements flottants.
3. Emprisonnez vos cheveux longs.
4. Roulez vos manches longues au-dessus du coude.

f. Pour éviter d'être blessé par une mise en marche accidentelle, débranchez toujours la scie avant de détacher la protection, de monter ou de démonter la lame ou un accessoire, ou d'effectuer un réglage quelconque.

g. Pour éviter une secousse électrique, veillez à ne pas toucher les broches métalliques de la fiche lors du branchement ou du débranchement sur la prise secteur.

h. Ne lubrifiez jamais la lame pendant qu'elle tourne.

i. Pour éviter des brûlures et tout risque d'incendie, n'utilisez jamais la scie près de liquides, de vapeurs ou de gaz inflammables.

j. Pour éviter d'être blessé par des accessoires
dangereux, n'utilisez que des accessoires figurant dans la liste des accessoires recommandés de ce manuel.

Lorsque la scie fonctionne

AVERTISSEMENT : Ne vous laissez pas entraîner à la négligence par la force de l'habitude (du fait de l'utilisation fréquente de votre scie). N'oubliez jamais qu'une fraction de seconde d'inattention suffit à provoquer une lésion grave.

1. Avant d'effectuer la coupe, laissez tourner la scie pendant un certain temps. Si votre scie émet un bruit inhabituel ou vibre excessivement, arrêtez-la immédiatement. Mettez la scie hors tension. Débranchez-la. Ne la remettez en marche qu'après avoir localisé le problème et y avoir remédié.

2. Ne retenez jamais la pièce découpée. Vous ne devrez jamais la maintenir, la bloquer, la toucher ou utiliser des butées longitudinales. Elle doit pouvoir se déplacer librement de côté. Si elle est retenue, elle risque de se coincer contre la lame et d'être projetée violemment.

3. Evitez toute position maladroite des mains risquant de les faire happer par la lame en cas de glissement brusque.

4. Laissez la lame atteindre sa vitesse maximale avant d'effectuer la coupe.

5. Faites avancer la scie dans la pièce à une vitesse tout juste suffisante pour permettre à la lame de couper sans s'enliser ou se coincer.

6. Avant de libérer une pièce coincée, relâchez la gâchette et débranchez la scie. Attendez que toutes les pièces mobiles soient immobilisées.

7. Après avoir achevé la coupe, maintenez la tête de coupe en position basse, relâchez la gâchette et attendez que toutes les pièces mobiles se soient immobilisées avant de déplacer vos mains.

AVERTISSEMENT ! Lisez les étiquettes d'avertissement ci-après, apposées à l'avant de la scie.

DANGER

Serrez la vis de l'arbre et toutes les fixations avant de mettre la scie sous tension.

DANGER

Gardez les mains à l'écart de la trajectoire de la lame.
Ne coupez jamais rien à la main.
Ne passez pas la main derrière ou sous la lame
Pour éviter une secousse électrique, n'exposez pas la scie à la pluie.

Caractéristiques techniques du moteur

Le moteur à courant continu utilisé sur cette scie est un moteur à induction non réversible, présentant les caractéristiques suivantes :

Puissance maximale (kW) 1.65
Tension (V) 230
Ampérage (A).....7.1
Fréquence (Hz).....50
Vitesse de lame (m/min.) .....30 - 80
Sens de rotation de l'arbre
d'entraînement de la lame vers la droite
Poids (kg) 35.0

AVERTISSEMENT :
Pour éviter tout danger électrique, risque d'incendie ou endommagement de l'outil, utilisez un dispositif de protection des circuits approprié. Votre scie est câblée en usine pour fonctionner sur du courant 230 V. Raccordez-la à un circuit d'alimentation 230 V - 10 ampères et utilisez un fusible temporisé ou un disjoncteur 10 ampères. Pour éviter toute secousse électrique ou incendie, faites remplacer immédiatement le cordon d'alimentation s'il est usé, coupé ou endommagé d'une autre manière quelconque.

Mise à la terre

Cette scie à métaux est un outil à simple isolation, le circuit de mise à la terre étant donc destiné à vous protéger de toute secousse électrique. Le circuit de mise à la terre est établi dès que vous branchez la machine sur l'alimentation secteur appropriée. Vous devrez donc prévoir pour cette machine un système d'alimentation secteur vous protégeant de tout risque de secousse électrique.

DANGER

Pour éviter toute secousse électrique :

1. Ne remplacez le cordon et la fiche 'alimentation que par des modèles identiques fournis par le fabricant.
2. N'utilisez pas la scie sous la pluie ou sur un sol humide. Cet outil est uniquement destiné à une utilisation domestique, à l'intérieur.

Protection du moteur

1. Raccordez cet outil à un circuit d'alimentation 230 V, 10 A, comportant un fusible temporisé ou un disjoncteur 10 A. L'utilisation d'un fusible d'ampérage incorrect risque d'endommager le moteur.
2. Si le moteur ne se met pas en marche, relâchez immédiatement la gâchette. DEBRANCHEZ L'OUTIL. Vérifiez que la lame tourne librement. Si tel est le cas, essayez à nouveau de mettre le moteur en marche. Si le moteur ne démarre toujours pas, reportez-vous au « Tableau de dépannage du moteur ».
3. Si le moteur se bloque brusquement lorsque vous coupez du bois, relâchez la gâchette, débranchez l'outil et dégagez la lame du bois. Essayez ensuite de remettre le moteur en marche et d'achever la coupe.
4. Le fusible risque de « fondre » ou le disjoncteur de se déclencher si :

   a. Le moteur est en surcharge – Il y a risque de surcharge en cas d'avance trop rapide, ou d'arrêts et de remises en marche trop fréquents dans un court laps de temps.

   b. Une tension supérieure ou inférieure de 10% maximum à celle indiquée sur la plaque signalétique peut supporter des charges normales. En cas de fortes charges, cependant, la tension (du fait d'un fil de trop petit calibre ou trop long dans le circuit d'alimentation) risque de chuter au point de ne plus permettre au moteur de fonctionner. Vérifiez toujours les branchements, la charge et le circuit d'alimentation si le moteur fonctionne mal. Vérifiez le calibre et la longueur des fils sur le Tableau des calibres de fils ci-après.
5. La plupart des problèmes de moteur peuvent être imputés à des branchements incorrects ou desserrés, une surcharge, une tension insuffisante (due, par exemple, à un fil de trop petit calibre dans le circuit d'alimentation) ou à un fil trop long dans le circuit d'alimentation. Vérifiez toujours les branchements, la charge et le circuit d'alimentation si le moteur fonctionne mal. Vérifiez le calibre et la longueur des fils sur le Tableau des calibres de fils ci-après.

Calibre des fils

L'utilisation d'un prolongateur entraîne une perte de puissance. Pour la limiter au minimum et éviter une surchauffe et un claquage du moteur, déterminez le calibre (la section transversale) minimum des fils du prolongateur, à l'aide du tableau ci-dessous. Pour les circuits distants de plus de 40 m du coffret d'alimentation électrique, on devra augmenter proportionnellement le calibre des fils, pour pouvoir délivrer une tension suffisante au moteur de la scie.

Longueur du câble	Calibre de fil recommandé pour 230V.
Jusqu'à 15 m	1,5 mm²
15 à 40 m	2,5 mm²

Caractèristiques techniques

Moteur du ruban 230V, 1.65kW, 7.1A
Dimension du ruban ..... 2035 x 20 x 0.9mm
Vitesse du ruban ..... 30 - 80m/min.
Encombrement L/L/H ..... 1100 x 550 x 600mm
Poids ..... 35 kg

Capacités de coupe mm	**90°**	rond	réctangulaire	**45°**	rond	réctangulaire	**60°**	rond	réctangulaire
		170	170x170		125	125x125		75	75x75

Description et caractéristiques

1. Cette scie à ruban portable ne pèse que 35 kg et est équipée d'une poignée vous permettant de la transporter facilement d'un lieu de travail à l'autre.
2. Le corps de la machine est réalisé en aluminium moulé sous pression pour lui conférer davantage de robustesse et un aspect plus lisse et plus séduisant.
3. En utilisation, le niveau de bruit de cette machine est inférieur à 62 dB, et donc bien inférieur à celui de toute autre scie à ruban, assurant de ce fait une ambiance de travail confortable.
4. La tension du ruban s'obtient grace à la molette située au nez de l'archet qu'il suffit de tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter cette tension, assurant une souplesse d'utilisation de cette machine. Les rondelles ressort de se système de tension absorbent une grande partie des vibrations lors de la coupe assurant un meilleur rendement.
5. Cette scie est équipée d'un variateur de vitesse permettant pendant la coupe de pouvoir adapter la vitesse d'avancement du ruban et ainsi d'optimiser le travail de la machine.
6. Le volant moteur est fixé en sortie d'un réducteur assurant la puissance et le rendement de cette scie.
7. Cette scie permet la réalisation de coupes droites ainsi que de coupes biaises grace à la rotation de son archet.

INSTALLATION DE LA MACHINE

Exigences minimales ambiantes:

- La tension et fréquence du réseau doivent être conformes aux exigences du moteur de la machine.
- La température ambiante devrati être comprise en - 10°C et + 50°C.
- L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 90%.
- Le stand ou la table sur laquelle la machine sera posée doit être solide et plane.
  Nous vous conseillons le socle PROMAC art. 2247 (option).

Protection du moteur

1. Raccordez cet machine à un circuit d'alimentation de 230 V, 10 A, comportant un fusible temporisé ou un disjoncteur 10 A. L'utilisation d'un fusible d'ampérage incorrect risque d'endommager le moteur.

2. Si le moteur ne se met pas en marche, relâchez immédiatement la gâchette. DEBRANCHEZ LA MACHINE. Vérifiezque la lame tourne librement. Si tel est le cas, essayez à nouveau de mettre le moteur en marche. Si le moteur ne démarre toujours pas, reportez-vous au « Tableau de dépannage du moteur ».

3. Si le moteur se bloque brusquement lorsque d'une coupe, relâchez la gâchette, débranchez la machine et dégagez la lame de la pièce à couper. Essayez ensuite de remettre la scie en marche et d'achever la coupe.

4. Le fusible risque de « fondre » ou le disjoncteur de se déclencher si :

   Le moteur est en surcharge – Il y a risque de surcharge en cas d'une vitesse d'avancement du ruban trop rapide, ou dune pression de descente de l'archet trop forte.

5. La plupart des problèmes moteur peuvent être imputés à des connections incorrectes ou desserrées, une surcharge, une tension insuffisante. Vérifiez toujours les connections, la charge et le circuit d'alimentation si le moteur fonctionne mal.

Calibre des fils

L'utilisation d'un prolongateur entraîne une perte de puissance. Pour la limiter au minimum et éviter une sur-chauffe du moteur, déterminez le calibre minimum des fils du prolongateur,à l'aide du tableau ci-dessous. Pour les circuits distants de plus de 40 m du coffret d'alimentation électrique, on devra augmenter proportionnellement le calibre des fils, pour pouvoir délivrer une tension suffisante au moteur de la scie.

Longueur du câble	Calibre de fil recommandé
Jusqu'à 15 m	1,5 mm²
15 à 40 m	2,5 mm²

Interrupteur

La scie à ruban PROMAC modèle 351V est équipée d'un interrupteur à bobine anti redémage.

Mise en marche de la machine

a) appuyer sur le bouton-poussoir MARCHE (vert).

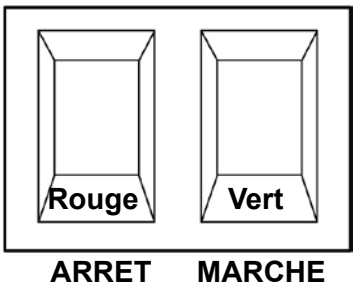
b) Régler le potentiomètre de vitesse selon le tableau situé sur l'archet.

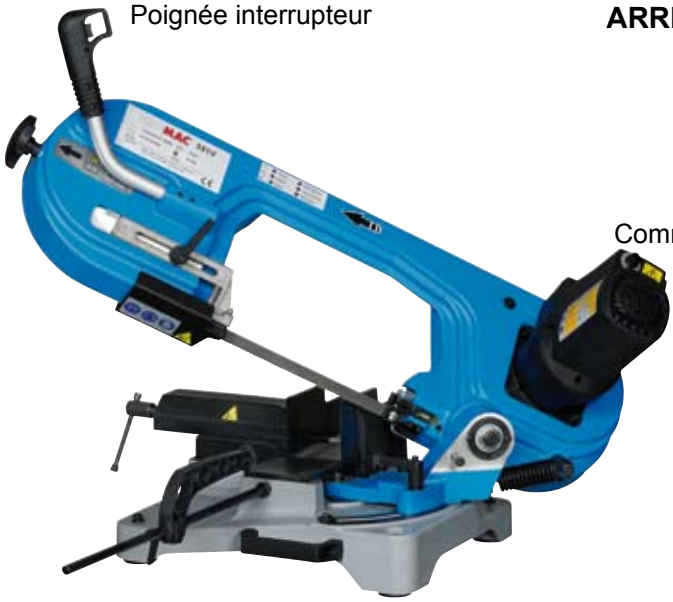
c) Mettre la machine en marche en appuyant sur la gachette de la poignée .

Arrêt de la machine

a) Lâcher la gachette de la poignée, la machine s'arrête.

b) Pour mettre la machine hors service, appuyer sur le bouton ARRET (rouge).





Avertissement: Veuillez lire cette notice d'utilisation attentivement avant la mise en marche de la scie à ruban PROMAC.

1. Assurez-vous que la lame est libre lors de la mise en marche du moteur.

2. Faites tourner le moteur et laissez la scie atteindre sa vitesse maximale avant de commencer la coupe.

3. Ne descender pas l'archet en forçant. Laissez le ruban travailler sans effort à l'enlèvement de métal.
   Avertissement: *Avant la mise en marche de la scie, tirez sur la goupille (Fig. 1) conçu pour le transport et libérer ainsi l'archet.*
   Avant de déplacer la scie descender l'archet et repoussez la goupille.

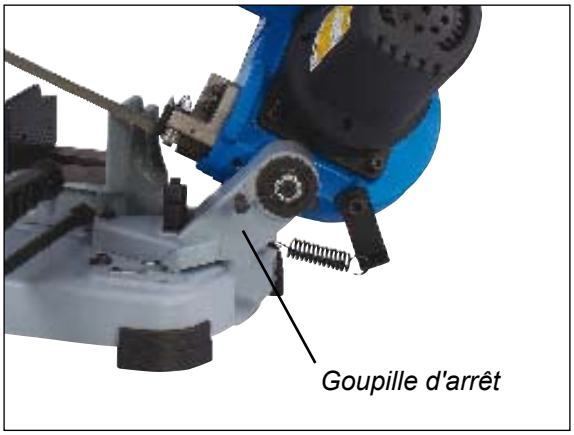


Fig. 1

Réglage de la coupe d'angle

L'archet de la machine monté sur une glissière permet des coupes biaises de 0 à 60 degrés. La coupe d'angle se règle de la manière suivante Fig 2:

1. Desserrez le levier de blocage (A).

2. Déplacez l'archet le long de la glissière jusqu'à l'angle de coupe désiré.

3. Reserrez le levier (A) pour bloquer l'archet dans sa position.

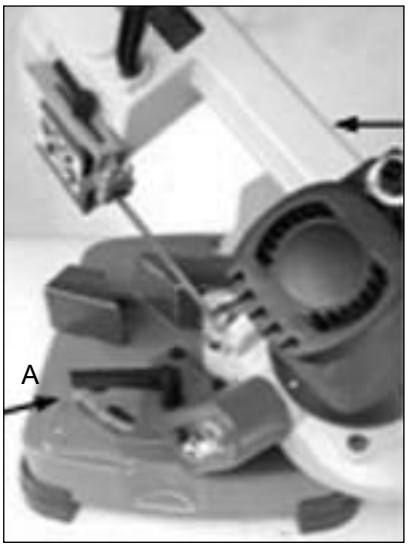


Fig.2

Réglage du guide-lame

Le guide-lame côté tension du ruban se règle en fonction des dimensions des pièces à couper. Le réglage se fait comme suit (Fig 3):

1. Desserrez le levier de blocage (B).

2. Déplacer le guide lame (C) au plus proche de la pièce à couper.

3. Reserrez le levier de blocage (B).

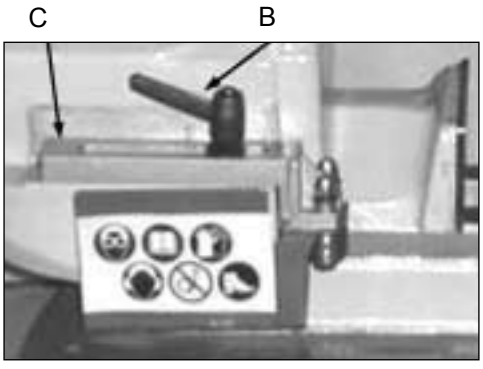


Fig. 3

Choix du ruban

1. Pour le sciage de tubes d'épaisseur (jusqu'à 1mm) utilisez des rubans avec une denture de14/18 dents par pouce.
2. Pour les tubes de - 1.5mm d'épaisseur utilisez un ruban avec une denture de 10/14 dents par pouce et pour les tubes de 1.5mm à 3.5mm maxi utilisez un ruban avec une denture de 8/12 dents au pouce.

3. Lorsque l'on coupe un matériau rectangulaire, il faudrait si possible serrer la pièce de façon à ce que le côté le plus petit se trouve sous les dents du ruban. Le nombre de dents qui doivent entrer simultanément dans le matériau ne doit pas excéder 3.

Remplacement de la lame

AVERTISSEMENT: Débranchez la machine de l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle de l'archet.

1. Relevez l'archet à 90° en soulevant légèrement le bouton de manière à libérer la goupille d'arrêt et à la faire coulisser dans la rainure permettant de positionner le bras de la scie en position verticale.

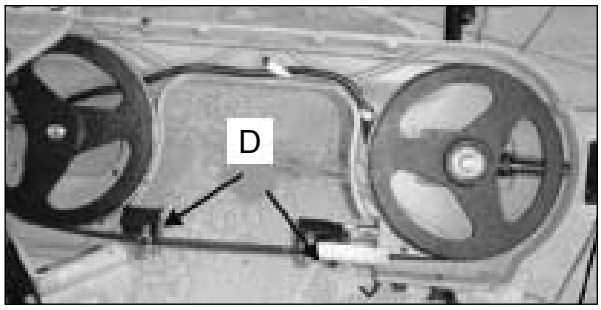


Fig. 4

2. Otez le couvercle de l'archet.

3. Détentez le ruban pour le dégager des volants et des roulements des guides lame (D).

5. Placez le ruban neuf sur les volants,glisser le ruban dans les guides lame (D). Assurez-vous que les dents de la lame sont orientées vers le bas et dans le bon sens.

6. Tournez la manette de tension vers la droite. Faites défiler le ruban à la main pour qu'il s'aligne correctement sur les volants.

7. Remettez en place les protections et le couvercle. Mettez en marche la machine pour vérifier si le ruban tourne correctement.

Utilisation de l'étau

La scie à ruban PROMAC est munie d'un étau à serrage manuel.

1. Tournez le levier de serrage vers la droite pour bloquer la pièce à couper.

2. Tournez le levier de serrage vers la gauche pour libérer la pièce à couper.

Remarque: Veuillez toujours bien serrer la pièce à couper afin d'éviter d'endommager le ruban ou d'effectuer des coupes imprécises.

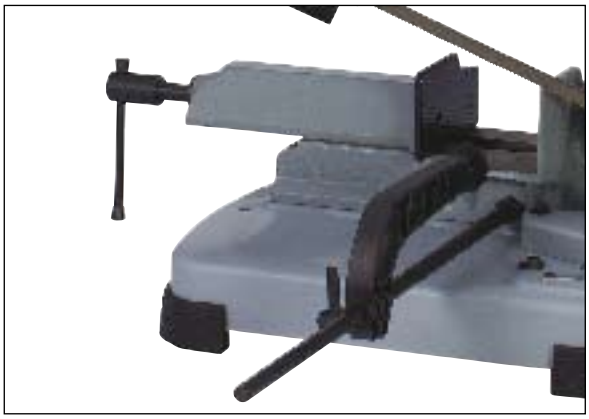


Fig. 5

Maintenance de routine et maintenance spéciale
Les travaux d'entretien à effectuer ci-dessous sont repartis en travaux quotidiens, hébdomadaires, mensuels et semestriels. La negligence des travaux suivants provoquera l'usure prématurée de la machine et une qualité de coupe insuffisante.

Travaux d'entretien quotidiens
- Nettoyer normalement la machine pour enlever les copeaux qui s'y sont accumulés.
- Contrôler si la lame de scie est usée.
- Relever entièrement l'archet et laisser légèrement suspendre la lame de scie pour éviter toute contrainte inutile.
- Vérifier si les couvercles de protection et les dispositifs d'arrêt d'urgence fonctionnent correctement.

Travaux d'entretien hebdomadaires
- Nettoyer à fond la machine pour enlever notamment les copeaux du réservoir de lubrifiant.
- Enlever la pompe du carter et nettoyer le filtre d'aspiration et la zone d'aspiration.
- Nettoyer le filtre de la tête d'aspiration et la zone d'aspiration.
- Nettoyer les guide-lames (patins et orifice de sortie du lubrifiant) à l'air comprimé.
- Nettoyer les logements des volants et les surfaces de glissement de la lame de scie sur les volants.

Travaux d'entretien mensuels
- Vérifier si les vis du volant du moteur sont bien serrées.
- Vérifier si les patins des éléments de guidage fonctionnent bien.
- Vérifier si les vis du moteur à engrenage, de la pompe et des couvercles de protection sont bien serrées.

Travaux d'entretien semestriels
- Test de continuité du circuit de protection équipotientiel.

Boîte de vitesses
L'huile de la boîte de vitesses doit être changé périodiquement. Le premier changement d'huile est nécessaire après 6 mois, après une fois par an.

Le changement d'huile est à effectuer comme suit:
- Débrancher la machine du courant.
- Oter la protection de la lame et la lame.
- Dévisser la vis de la roue.
- Oter la roue du ruban et graisser la roue d'engrenage avec une graisse de bonne qualitée.
- Remonter la roue de ruban et serrer la vis.
- Remonter les protections et couvercles.

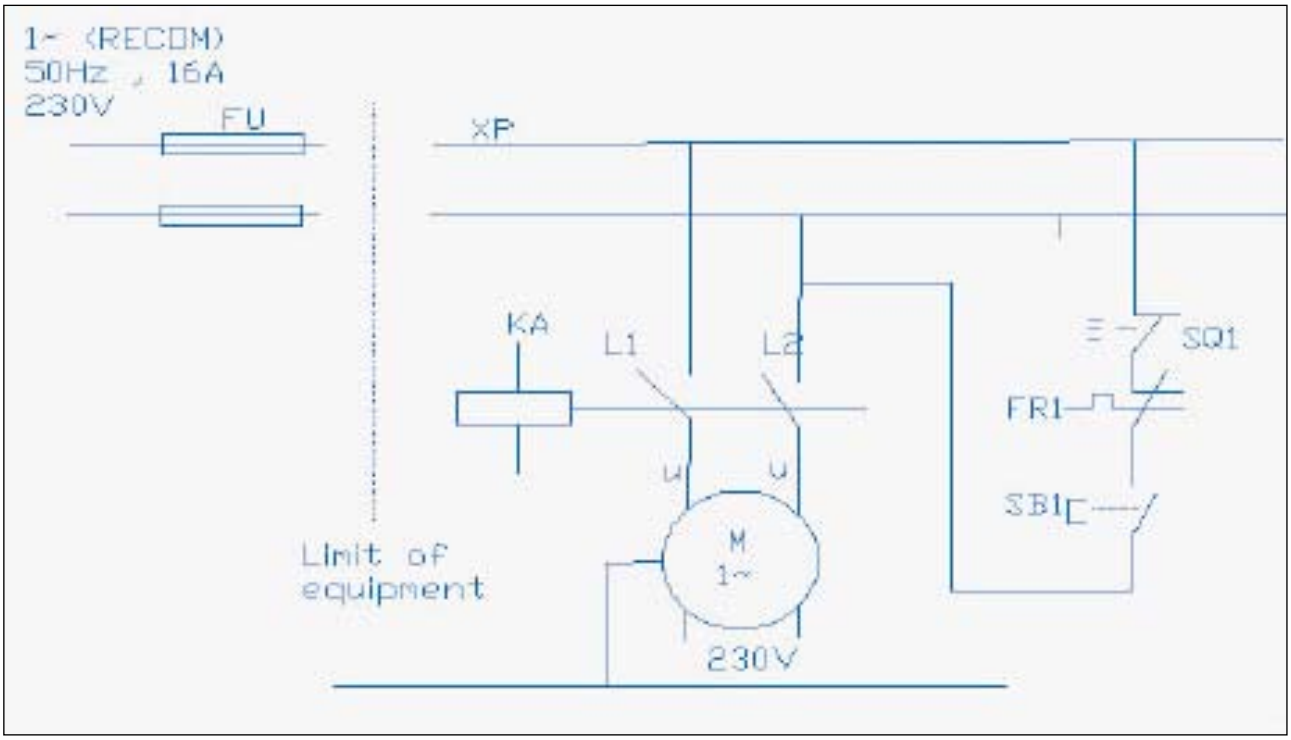
Maintenance spéciale
Les entretiens spéciaux doivent être effectués par un personnel spécialisé. Nous vous recommandons de contacter le revendeur le plus proche. Les rajustages des dispositifs de protection et de sécurité (du démultiplicateur), du moteur, de la pompe à moteur et d'autres pièces électriques requièrent également un entretien spécial.

Mise au repos
Si la machine doit rester inutilisée pendant une longue période, il est conseillé de:

- Débrancher la prise de raccordement au réseau.
- Vider le réservoir du liquide de coupe (Si présent).
- Nettoyer et graisser soigneusement la machine pour lui conserver toutes ses qualités.
- Si nécessaire, la couvrir à l'aide d'une bâche.

Elimination des déchets
Mesures générales
Lors du démontage final de tous les équipements de la machine, et de sa mise à la ferraille, il faut tenir compte du mode et des conditions de mise au rebut des différents matériaux. En détail cela signifie:
- Tous les métaux qui ne contiennent que du fer et de la fonte sont à diriger vers la fonderie pour leur réemploi.
- Les éléments électriques, y compris les câbles et le matériel électronique, assimilables à des déchets ménagers,sont à remettre à l'organisme de traitement de ces déchets qui sera chargé de les sérier.
- Les huiles minérales, les huiles synthétiques, les huiles solubles, et les graisses, sont des déchets spéciaux qui sont à remettre au consortium des huiles usées, qui sera chargé de leur élimination.

Remarques: Etant donné que les directives et les lois, relatives à l'élimination des déchets, sont en permanence sujettes à des modifications, l'utilisateur est tenu de se conformer à toute nouvelle règle concernant la mise au rebut de sa machine, même si elle diffère de ce qui est dit plus haut. Les directives données ne le sont, ans tous les cas, qu'à titre indicatif et dans un but d'information générale.



Das Elektroschema, enthält die notwendigen Angaben für den korrekten Anschluß Ihrer Maschine ans Netz. Kontrollieren Sie, dass der Motor in die richtige Richtung läuft (im Gegenuhrzeigersinn, wenn die Antriebswelle betrachtet wird). Ist dies nicht der Fall, muß die Maschine abgestellt und die PROMAC-Servicestelle kontaktiert werden. Die Maschine wird mit einem 230 Volt Netzstecker geliefert. Änderungen des Anschlusses muß von einem Fachmann erstellt werden.

Sur le schéma électrique sont les indications exactes pour le montage électrique. Le câble électrique, si ce branchement doit être changé, celui-ci doit être fait par un électricien.

Elektrische Teile / *Componants électriques*

Zeichen ***Désignation***	**Beschreibung** ***Description et fonction***	**Typ** ***Type***	**Tech. Daten** ***Caract. techniques***	**Normen** ***Normes***	**Divers** ***Divers***
	Netzstecker *Fiche d'alimentation*	LT-322	250VAC 8-10A	IEC 309-1 IEC 309-2	
	Netzkabel *Câble d'alimentation*	N/10250 TA16R	1.00mm2x3G HO5W-F	IEC 53 Code 227	
SB1	Schalter Ein / Aus *Inter Marche/Arrêt*	TR26-21C-13D/L SM-8	IP54 250 VAC	IEC 947-5-1 EN 60947-5-1	CE
SQ1	Schalterdrücker *Micro switch*	ZIPPY VMN-15, 15A	20.5A 125/250 VAC	EN 60947-1 EN 60947-4-1 EN 60947-5-1	CE
FR1	*Ueberlastschutz* *Inter anti redémarrage*		5A / 250 VAC		CE
M1	Motor *Moteur*		1650W / 230V IP54		

PROMAC®

Garantie

Wir gewähren Ihnen auf den unten eingetragenen Artikeln Garantie auf die Dauer von 12 Monaten ab Laufdatum. Einzige Voraussetzung: dieses ausgefüllte persönliche Garantie-Zertifikat muss der zur Reparatur eingesandten Maschine beigefügt sein.

Par ce document nous nous engageons à réparer l'article mentionné ci-dessous en garantie pendant une période de 12 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie ne sera pas honorée si ce certificat dûment complété n'est pas renvoyé avec la machine en question pour toute réparation.

Modell / Modèle

Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l'acheteur

Serie-Nr. / N° de série

Kaufdatum / Date de l'achat

Händler-Stempel Cachet du revendeur